



창조과학회 대구지부 월간소식지

창조

발행일/2006년 9월 7일 (목)

발행인/전창진 편집/길소희

주 소/(701-825)대구 동구 신천3동 147-1

전 화/0502-365-0001, 053-743-6058

홈페이지/<http://creation21.org>

I 이달의 소식

1. 모임 안내

1쪽

II 내용

- | | |
|-----------------------------------------|-----|
| 1. Creation (18) 성경에서 가장 중요한 구절 - 이종헌 역 | 2쪽 |
| 2. IMPACT (33) 초대형 화산체 - 창조과학회 대구지부 역 | 5쪽 |
| 3. 성경과 과학 (2) 성경과 식생활 - 신동수 | 10쪽 |
| 4. 참 아름다워라! (18) 자연의 청소부 - 창조과학회 | 14쪽 |

인사말



할렐루야!

주님의 이름으로 문안드립니다.

2006년 여름, 생각하기조차 끔찍했던 살인적인 무더위에 모두들 알찬 수련을 하였을 테지요.

무쇠가 높은 온도와 모진 담금질에서 유용한 강철로 변하듯이 우리 모두에게 닦쳐진 여러 가지 시련에서 끝까지 단련된 자만이 마지막 날에 빛난 면류관을 쓰게 될 테지요.

2006년 창조과학 대구 전시회에 물심양면으로 수고한 여러분들께 감사와 격려의 박수를 쳐드립니다.
달리 다뭉!

-창조과학회 대구지부 고문 안 복 수 장로 올림-

1. 정기모임 안내

창조과학회 대구지부에서는 정기 스테디모임(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: 2006년 9월 7일 목요일 오후 7시 (다음 모임 9월 21일)

장소: 창조과학회 대구지부 사무실 동일교회 세계복음센터 103호 ☎ (053) 743-6058

내용: 그랜드캐년 탐사여행보고 (몽골 탐사여행보고 - 옥봉홍)



성경에서 가장 중요한 구절

성경의 첫 번째 절은 성경의 기초적인 구절이다. 사실상 창세기는 성경의 기초적인 책이며, 또한 전 세계와 모든 민족을 다루는 창세기의 처음 11장은, 특별히 이스라엘 민족의 시작을 다루는 창세기의 나머지 부분에 대한 기초를 구성한다.

마찬가지 방식으로, 창세기 제1장은 세상의 창조와 그 안에 있는 모든 것들을 요약하고 있으므로 처음 11장의 기초가 된다. 마지막으로, 창세기 1:1은 이들 기초가 되는 장의 기초가 되는 절로써, 우주 자체의 최초의 창조를 말하고 있다. 그 절은 모든 기초들 중의 기초이므로 성경에서 가장 중요한 구절이라고 말할 수 있다. 의심할 여지없이 그 절은 기록된 단어 중 최초의 단어들을 담고 있으며, 세상에서 가장 많이 인쇄된 책의 시작 문장이므로, 이 단어들은 기록된 것들 중에 가장 널리 읽힌 단어들이다. 서양 문명의 대부분 사람들은 최소한 성경을 읽기 **시작**하므로, 대부분의 사람들은 더 이상 진척이 되지 않는 경우라도 최소한 성경의 시작 문장들은 읽었다.

창세기 1:1을 **진정으로 믿는** 사람이라면, 성경에 기록된 나머지 어떤 부분이라도 믿기 어렵지 않다고 많은 사람들이 지적한다. 즉, 하나님이 정말로 만물을 창조하셨다면, 그분은 만물을 지배하시며 모든 일을 하실 수 있다.

더욱이, 이 한 절이 세상의 기원과 의미에 관한 인간의 잘못된 모든 철학을 반박한다.

1. 그것은 **무신론**을 반박한다. 왜냐하면, **하나님**이 우주를 창조하셨기 때문이다.
2. 그것은 **범신론**(신은 모든 것이며, 모든 것이 신이라는 믿음)을 반박한다. 왜냐하면, 하나님은 그분이 창조하신 것들을 **초월**(물질적인 우주와 독립적이지고 그것들과 떨어짐)하시기 때문이다.
3. 그것은 **다신론**을 반박한다. 왜냐하면, 한 분 하나님이 만물을 창조하셨기 때문이다.
4. 그것은 **물질주의**를 반박한다. 왜냐하면 물질은 **시작**을 가지고 있기 때문이다.
5. 그것은 **이원론**을 반박한다. 왜냐하면 그분이 창조하실 때 하나님이 **홀로** 계셨기 때문이다.
6. 그것은 **인본주의**를 반박한다. 왜냐하면 하나님은 **인간이 아니시며**, 궁극적인 실체이시기 때문이다.
7. 그것은 **진화론**을 반박한다. 왜냐하면 하나님이 만물을 **창조**하셨기 때문이다.

사실상, 그러한 모든 잘못된 철학은 단지 같은 믿음을 다른 방식으로 표현하는 것일 뿐이다. 각각의 것들은, 인격적이고 초월적인 하나님이 없다고 말하며, 궁극적인 실체는 영원한 우주 자체 안에서 발견할 수 있고, 우주가 현재의 형태로 발달한 것은 단지 그 자신의 성분들이 본질적으로 갖는 성질들에 의해서 우연히 된 것이라고 말하고 있다.

본질에 있어서, 위의 철학들 각각은 다른 모든 것들을 포용한다. 예를 들면, 이원론은 다신론의 요약된 형태이고, 다신론은 범신론의 통속적인 표현이며, 범신론은 물질주의를 전제로 하고, 물질주의는 그 기능이 진화론으로 이루어지며, 진화론은 인본주의 안에서 극치를 발견하고, 인본주의는 무신론에서 절정에 이른다.

위대한 진리에 대항하다

위의 모든 철학 체계들은 무신론적 진화론의 인본주의 체계라고 말할 수 있다. 기타 철학 개념들 - 자연주의, 동일과정설(uniformitarianism), 이신론(deism), 불가지론, 일원론, 결정론, 실용주의, 및 기타 -은 그와 같은 기괴한 구조 속에 합병시킬 수 있을 것이다. 이 모든 것들은, 놀랍도록 단순하며, 어린아이도 이해할 수 있으면서도, 무진장 심오한 위대한 진리, 즉, ‘태초에 하나님이 천지를 창조하시니라’에 대해 반대편에 서 있다.

고대나 현대나, 유신론에 반대하는 수많은 철학이 있어서 수백만의 사람들에게 영향을 미쳤지만, 하나님의 책은 하나님이 존재하신다는 것을 증거하려고 하지 않는다는 것이 놀랍다. 창세기의 첫 번째 구절은 이 사실을 당연한 것으로 간주한다. 그 사실은 아주 명확하여, 어리석은 자만이 ‘하나님이 없다’고 말할 수 있다고(시 14:1) 주장하는 것으로 보인다.

그러나, 그러한 계시는 **성경에서만** 나타난다는 반대편의 사실로 비춰볼 때, 위의 사실은 **분명하지 않은** 것으로 보인다. 즉, 다른 모든 고대의 종교에 관한 책들과 종교 체계들 뿐 아니라 현대의 모든 철학들은 하나님으로부터 시작하지 않고, 어떤 형태로든 이미 존재하고 있던 물질이나 에너지로부터 시작한다. 태고의 혼돈(물이든 불이든 기타 무엇이든)에서, 자연의 힘(또는 그것들을 인격화해 주는 신과 여신)이 우주적인 변화를 일으키기 시작해서 세상을 지금의 형태로 만들었다는 것이다.

고대의 민족들 가운데, 그러한 범신론적 진화론의 우주기원론이 널리 퍼져 있음에도 불구하고, 영감을 받은 창세기의 기록은 그것들에 반박하거나 실제로 하나님이 존재하신다는 것을 증명하려고 하지 않는다. 이와 같은 이상한 침묵의 이유는 대개, 창세기의 기록이 이들 다른 체계들이 발전되기 **이전에** 쓰여졌기 때문이라고 볼 수 있다. 다른 것들은 창세기의 진실한 기록을 대치하거나 반박할 바로 그 목적으로 나중에 발전된 것이다. 성경은 원래 천지창조 직후에, 하나님 자신에 의해(‘천지의 창조된 대략이 이러하니라,’ 창 2:4) 창조주간의 실제 사건을 단순한 이야기 형태로 시작하면서 쓰여졌다. 그 당시에는 하나님의 실존과 창조에 대해 아무도 의심하지 않았기 때문에 그것을 굳이 주장할 필요가 없었다!

참으로 중요한 것은, 성경에 있는 것이나, 혹은 일반적으로 세상에 있는 모든 것을 실제로 전적으로 이해하고자 한다면, 먼저 창세기 1:1의 가르침을 이해해야 한다. 따라서, 이 중요한 선언에 들어 있는 단어들을 고찰해 보자.

◆ ‘하나님’. 처음 등장하는 하나님의 이름은 히브리어로 **엘로힘**으로써, 그분의 장엄하심과 전능하심을 강조하는 하나님의 이름이다. 이는 창세기 첫 장 내내 사용되는 이름이다. 마지막의 ‘임/im’은 히브리어의 복수어미이므로 **엘로힘**은 실제로 ‘신들’을 의미할 수 있으며, 이방인의 신들에 관련된 여러 구절에서 그렇게 번역되었다(예로써, 시편 96:5). 그러나, 여기서는 장엄하신 창조주 하나님의 이름으로서 분명히 단수로 사용되었다. 이것은 그런 방식으로 사용된 2,000번 이상의 경우 중 첫 번째이다. 이와 같이 **엘로힘**은 단수의 의미를 갖는 복수형 이름, 즉, ‘단-복수’ 명사로써, 신격(Godhead)의 단-복수성을 의미한다. 하나님은 한 분이시며, 또한 한 분 이상이시다.

◆ ‘창조하시다’. 이것은 놀라운 단어 **파라**로써, 항상 하나님의 사역에만 사용된다. 하나님만이 창조하실 수 있다 즉, 존재하지 않는 것에 명령하여 존재하도록 하실 수 있다. 그분은 ‘없는 것을 있는 것 같이 부르셨다’(롬 4:17). ‘모든 세계가 하나님의 말씀으로 지어진 줄을 우리가 아나니 보이는 것은 나타난 것으로 말미암아 된 것이 아니니라’(히 11:3).

하나님만 유일하게 하실 수 있는 일

사람은 사물을 ‘만들거나 조성할’ 수 있지만, 사물을 **창조**하지는 못한다. 하나님도 역시 사물을 ‘만들거나 조성할’ 수 있으신데(히브리어로 각각 **아사**와 **앗사**), 사람보다 훨씬 더 효율적으로 그리고 빨리 하실 수 있다. 그러나 창조의 사역은 하나님만 유일하게 하실 수 있는 일이다. 만들거나 조성하는 일은 이미 존재하는 재료를 보다 복잡한 체계로 구성하는 것인데 반해, 창조의 활동은 이전에는 다만 하나님의 마음과 능력 가운데만 있었고 현실에서는 **존재하지 않았던** 재료들이, 말씀에 의하여 존재하게 되는 것이다.

여기 창세기 1:1에서 이 단어를 사용한 것은 이 시점에서 우리에게 다음의 정보를 준다. 즉, 물리적인 우주는 하나님의 말씀에 의하여 존재하게 되었다. 하나님의 최초의 창조활동 이전에는 그것이 존재하지 않았다. 하나님 한 분만 무한하시며 영원하시다. 또한 그분은 전능하시므로, 그분이 말씀으로 우주를 존재하게 하시는 것이 가능하다. 우리가 영원한 초월적인 하나님에 관한 이 개념을 전적으로 이해하기는 불가능하지만, 그것에 대한 단 하나의 대안인 영원히 스스로 존재하는 우주의 개념도 역시 이해할 수 없다.

영원한 하나님이나 혹은 영원한 물질이나 하는 것은 선택의 문제이다. 현재의 원인-결과에 관한 과학 법칙이 유효하다면, 임의의 물질 입자는 복잡하고, 질서 있고, 지성적인 우주를 저절로 생기게 할 수 없으므로 후자, 즉 영원한 물질은 불가능하다. 인격적인 하나님만이 그러한 결과(effects)를 산출해 내실 수 있는 적합한 단 하나의 원인(Cause)이시다.

(Henry M. Morris, Creation ex nihilo, Vol. 14, No. 2, 1992) **참조**

화산체는 초대형으로 나타나는가? (Do Volcanoes Come in Super-Size?)

지질학자들은 오랫동안 과거의 폭발적인 화산활동이 인류의 기록상에 알려져 있는 상대적으로 미온적인 분출보다 훨씬 더 컸었음을 알고 있다. 새로운 세대의 지질학자들이 초대형 화산활동의 메커니즘에 대해 궁금히 여김에 따라, 일부 ICR 지질학자들도 또한 어마어마한 화산재 퇴적층 - 모리슨층의 브러쉬분지층원(Brushy Basin Member of the Morrison Formation)에 대해서 궁금히 여기고 있다. 이 거대한 퇴적층은 캘리포니아의 시에라 지역에 있는 초대형 화산체의 분출물에서 온 것인가? (Did this enormous deposit originate as ejecta from super volcanoes in the Sierra region of California?) 만약 그렇다면, 이러한 폭발은 어떠했을 것인가?

분출화산의 세 종류

(Three styles of explosive volcanoes)

분출화산은 세 종류로 나타나며 화도(vent)의 구조에 따라 (1) 노즐(nozzle) (2) 환상열극(ring fissure) (3) 선형열극배열(linear fissure array)로 분류된다. 노즐분출은 세인트 헬렌 산(1980)과 북모노(North Mono) 분화구(~A.D. 1350)에서처럼 압축된 분출공(constricted opening)을 가진 파이프상의 화도를 통해 일어난다. 위의 두 화산체는 인류역사에서 잘 알려져 있는 것으로 약 100 입방 킬로미터의 화산생성물로 크기가 제한적인 것처럼 보인다.

칼데라붕괴분출(collapsed caldera eruption)로도 알려져 있는 환상열극 분출은 얇은 마그마체 위에 있는 일련의 지표면 균열로 시작한다. 불안정성이 증가함에 따라, 균열은 환상 형태로 ‘벌어지고’ 막대한 분출물 ‘막(curtains)’은 링 형태의 열극(fissure - 파단면 양측이 서로 벌어져 틈이 생긴 것)을 따라서 폭발적으로 분출된다. (With increased instability, the fractures "unzip" into a circular pattern and vast "curtains" of ejecta are explosively released along the ring-shaped set of fissures.) 마그마의 분출로 칼데라라고 불리는 중요한 붕괴 구조가 형성된다. 이 분출의 크기에 대해 생각해 보려면 롱 밸리 칼데라(Long Valley Caldera)를 비교하면 되는데, 그 칼데라 부근에 바로 옮겨진 600 입방 킬로미터의 분출물로 비숍 응회암(Bishop Tuff)을 형성했고, 그 크기가 16 X 32 km 이다. 북서부의 와이오밍주에 있는 옐로우스톤 칼데라는 이 크기의 약 네 배이다. 다행히도 인류는 환상열극 분출, 특히 이렇게 커다란 것들은 거의 경험하지 않았다. (Humans, fortunately, have had very little experience with ring-fissure eruptions, especially these large ones.)

선형열극배열 분출은 지구 역사에 알려져 있는 가장 커다란 것을 포함한다. 이것들은 (판 운동과 관련이 있는) 지각인장(crustal tension)이 긴 저반(底盤, Batholith 지하의 마그마 저류처에서 굳어진 심성암체로 그 면적이 200제곱킬로미터 이상인 경우) 크기의 마그마체 위에서 복합적이고 직선적인 열개가 형성되는 환경에서 발생한다. 예를 들면, 서부 멕시코의 시에라마드레옥시덴탈산맥(Sierra Madre Occidental mountains)은 거의 전적으로 폭발적으로 놓여진 화쇄류(pyroclastic flow)에서 비롯된 암석의 한 종류인 응결응회암(ignimbrite, 용결된 화성 쇄설성 퇴적물. 일반적으로 용결 응회암(welded tuff-유리가 풍부하게 포함된 화성 쇄설암. tufflava는 동의어)과 거의 같은 의미로 사용되고 있음)으로 구성되어 있다. 300,000 입방 킬로미터 이상으로 칼데라가 아니라 일련의 선형열극으로부터 분출된 ‘세상에서 가장 커다란 응결응회암 현장’이라고 불린다. 각각의 열극은 너비가 50-100 미터이고, 길이는 25킬로미터를 넘고, 집단적인 암맥군(dyke swarm)이 산맥 전체 길이(1,200km)까지 연장되는 것으로 생각된다. 분지-산맥 단층과 지구대(grabens-양쪽이 단층으로 경계 지워지고 주위보다 낮고 좁은 긴 지대. 양측의 단층은 정단층의 경우도, 역단층의 경우도 있음)가 매우 유동적인 유문암질 마그마를 ‘초대형(super)’으로 묘사될 수밖에 없는 분출 속도로 지표면으로 운반하는 배관계(plumbing system)를 제공했다. 높은 궤도의 우주선에서 봐야 그 엄청난 분출을 볼 수 있는 정도가 될 것이다.

초대형 크기의 퇴적층

(A super-size deposit)

서부 내부의 유타, 아리조나, 뉴멕시코, 콜로라도, 와이오밍 주에는 모리슨층의 브러쉬분지 층원으로 알려져 있는 현저한 퇴적층이 있다. 그 층은 100미터 이상의 두께로 로키 산맥과 콜로라도 대지 지역의 넓은 지역을 가로지르고 있으며, 스멕타이트한 점토(smectitic clay ; 녹점토(綠粘土) smectite 점토광물중 몬모릴로나이트군에 속하는 광물)의 형태로 변형된 화산재가 주된 성분이다. 퇴적물의 층면구조(bedforms)는 공기 중에서 물 속으로 떨어진 테프라(tephra, 화산 쇄설물을 가리키는 일반 명칭)와 어떤 경우에는 퇴적되기 전에 엄청난 에너지를 가지고 흐른 물을 흡착한 화산재가 뜬짐(suspension)에 의해 형성되었음을 지시한다. 북동부의 유타주에서 있었던 그러한 뜬짐은 공룡의 사체를 운반해서 오늘날 세계적으로 알려져 있는 공룡 유적지에 그것들을 퇴적했다. 대리암 크기의 부석(pumice) 조각들이 콜로라도와 유타에 있는 공중에서 떨어져 형성된 퇴적층 내에 나타난다. 15,000 입방 킬로미터로 추정되는 브러쉬분지층원 내의 (치밀한 암석) 화산쇄설물의 부피라면 뉴저지 주를 740미터 깊이까지 충분히 묻을 수 있을 것이다. 시에라 지역에 있는 화산체들은 화산재를 분출한 것으로 생각된다. 브러쉬분지층원의 화학적, 동위원소적 성분은 동부 시에라와 모하비 지역에 있는 인디펜던스 암맥 무리의 암석뿐만 아니라 시에라네바다저반 내의 화강암질 심성암(plutions)과 일치하는 것처럼 보인다. 모리슨층의 브러쉬분지층원은 초대형 화산활동과 동시에 일어나는 물에 의한 격변을 증거한다. 그러나 이러한 분출물이 나온 열극은 어디에 있는가?

시에라 네바다 지역에서 대홍수 동안에 초대형 화산체가 분출하였는가?

(Did supervolcanoes erupt in the Sierra Nevada region during the Flood?)

시에라 지역을 구성하고 있는 거의 모든 화강암질 암석은 두 개의 단축된 ‘마그마성 대폭발 (magmatic flare-ups)’ -(동일과정적으로) 하나는 쥐라기 말에, 다른 하나는 백악기 말- 동안에 형성된 심성암으로부터 유래되었다. 매우 침식된 시에라네바다산맥 내에 남아있는 화산암질 암석은 대단히 폭발적인 화산활동이 또한 이 대폭발에 수반되었음을 지시한다. (Remnants of volcanic rock in the highly eroded Sierra Nevada Range indicate that highly explosive volcanism also accompanied these flare-ups.) 세 종류의 증거는 시에라에서의 쥐라기 말의 대폭발 동안의 폭발적인 화산활동이 브러쉬분지층원의 어마어마한 화산재 퇴적층의 근원임을 제시한다.

1. 캘리포니아 남부의 인요산맥과 서부의 모하비 사막에는 브러쉬분지층원에 대응하는 ‘역풍’을 나타낼 수도 있는 화산퇴적층이 있다.

(In California's southern Inyo Mountains and western Mojave Desert are volcanic deposits that may represent the "upwind" equivalent to the Brushy Basin Member.)

인요산맥의 화산암질 복합체의 상부층으로 알려져 있는 2,260미터 두께의 화산성 이류와 화쇄류 퇴적층서는 한 때 시에라네바다저반의 정상에 걸쳐 펼쳐졌던 화산암질과 퇴적암질 표면암의 ‘동부 접촉대’로 여겨진다. (A 2,260-meter-thick succession of volcanic mudflow and pyroclastic flow deposits, known as the upper interval of the Inyo Mountains Volcanic Complex, is considered "the eastern fringe" of a volcanic/sedimentary cover that once extended over the top of the Sierra Nevada Batholith.) 이류 퇴적층은 직경이 1.5미터까지 되는 아각상 석영안산암 쇄설물이 있는 화산 쇄설암질 기질의 역암으로 구성되어 있다. **20미터 두께**의 각각의 이류층은 때때로 상향 조립질 다음에 격변적인 유동조건을 지시하는 상향 세립질 조직을 보여준다. 이것들은 조립질 사암 그리고 석영안산암과 유문석영안산암(rhyodacite, 데사이트와 유문암의 중간 조성을 보이는 반상 조직의 화성암군)의 화산쇄설성 응결응회암이 판상으로 교호한다. 이 퇴적층에서 발견된 화석으로는 석패과 (Unionidae family)의 **이매패(bivalves)**와 갈고둥과(Neritidae family)의 **복족류(gastropods)**가 있는데, 그것들은 멀리 동쪽까지 모리슨층의 브러쉬분지층원에서도 또한 현저하게 발견되는 것들이다. 동쪽으로 완만하게 기울고 있는 인요산맥의 이류와 화쇄류가 광대하고 한 때 연속적인 판상으로 모리슨층의 낙하 응회암과 이암으로 되었다가 나중에 침식에 의해 개석되었음(dissected)을 쉽게 그릴 수 있다. 시에라 내의 근원 화도는 알려져 있다. (It is easy to envision the Inyo Mountain mudflows and pyroclastic flows grading eastward into the airfall tuffs and mudstones of the Morrison Formation in a vast, once-continuous sheet that has since been dissected by erosion. A source-vent in the Sierras is indicated.)

2. 인디펜던스 암맥군은 초대형 화산체의 화도였을 수도 있는 일련의 열극 중에서 보존되어 남겨진 것이다.

(The Independence dike swarm is the preserved remains of a linear set of fissures that may have served as vents for supervolcanoes.)

한 세트의 균열은 남부 모하비사막(척왈라 산맥)으로부터 거의 매머드호수가 있는 멀리 북쪽의 중앙 시에라네바다산맥까지 600킬로미터 이상까지 미친다. 인디펜던스 암맥군으로 알려져 있는 이 북서쪽으로 향하는 대(belt)는 수백 개의 암맥으로 구성되어 있는데, 각각 너비가 약 1미터정도이다. 그것들은 종종 너비가 100미터를 초과하는 복합적인 ‘판상 암맥(sheet dykes)’으로 나타난다. 여기저기에서 그 대는 폭이 90km 넓이이다. 이 암맥들은 이 대의 길이를 따라서 수백 미터에 달하는 공간이 분리되도록 했다. 균열은 고철질(mafic)에서 규장질(felsic) 성분의 암석으로 채워져 있다. 이 암맥군은 오랫동안 1억5천만 년 전(쥐라기 말)으로 해석된 연대의 사건으로 시작된 것으로 해석되었다. 그것의 기원은 전통적으로 시에라네바다 화강암의 것으로 관련시켜 놓았다. “인디펜던스 암맥군은 명백히 판 운동에서의 급격한 변화기간 동안에 쥐라기 말 시에라저반 위의 껍질(carapace)의 지역적 균열에 의해 형성되었다.” 암맥군은 선형열극배열의 초대형화산체의 침식된 아구조를 나타낼 수도 있을 것이다. 유문암질에서 현무암질 성분의 모하비사막 용암류의 동중부 부분이 최대 500미터 두께라는 것은 중요한 의의를 지닌다. 이러한 용암은 인디펜던스 암맥군이 한 때 지표면까지 전달되었다는 것을 지시한다. (It is significant that in the east-central portion of the Mojave Desert lava flows of rhyolitic to basaltic composition are up to 500 meters thick. These lavas indicate that the Independence dike swarm once had communication with the surface.)

인디펜던스 암맥군은 캘리포니아 최남단에서 바야 멕시코 북쪽까지 펼쳐져 있고 화강암질의 반도산맥(Peninsular Range)의 축에 평행한 란초산마르코스(Rancho San Marcos) 암맥군이라고 불리는 또 다른 일련의 균열과 매우 닮아 있다. 이러한 열개를 채우고 있는 암맥의 암석은 이 산맥의 화강암과 산티에고봉우리화산암(Santiago Peak Volcanics)이라고 불리는 것 위에 부분적으로 놓여있는 두꺼운 화산쇄설성 ‘껍질’ 모두와 같은 성분(cogenetic)이다. 사실상 균열은 화산암의 근원 화도로 인식되어 있다! 사건은 화강암질 마그마활동(granitic magmatism)과 동시에 일어난 격렬한 열극분출 중의 하나이다. 산 마르코스와 인디펜던스 암맥군 사이의 유사성은 양쪽 모두의 공통 형태의 기원을 제시한다.

3. 남중부 유타 내의 사질 퇴적물의 (토양)액화는 엄청난 지진을 일으킨 사건을 가리킨다. 캘리포니아의 초대형화산체가 그 원인이었을 것이다.

(Liquefaction of sandy sediment in south-central Utah points to an immense seismic-shaking event. Supervolcanoes in California may have been the cause.)

(토양)액화는 느슨하게 다져져서 물로 포화된 퇴적물이 충격 등에 의해 공극수압이 증대하고 유효 압력이 감소할 때 일어난다. 이것은 대개 지진진동에 의해 유발된다. 그 과정으로 커다란 사암체가 짧은 순간동안 유체처럼 행동하게 하며, 진동이 멈추면 ‘얼어붙어’ 안정한 상태로 되돌아간다. (Liquefaction occurs when loosely packed and water-saturated sediment is transformed from a condition of grain-on-grain stability to a condition in which load is transferred from the particle contacts to the pore fluid. It is usually triggered by seismic shaking. The process can cause large bodies of sand to behave as a fluid for short moments, and revert back to a “frozen” and stable state when the shaking stops.) 남부 유타의 광범위한 지역을 가로질러 1.5-3.0km 두께의 글렌캐닌과 산라파엘 층군(Glen Canyon and San Rafael Groups)의 커다란 사층리가 있는 사암 퇴적층이 있다. 그 모래는 분명히 회전형태로 습곡되고 놀라운 일련의 암맥과 관상암(pipe, 부조화적인 관상의 심성암)으로 관입되었을 때 물로 포화된 상태였다. 교란된 층리의 분포는 두꺼운 모래를 함유하고 있는 퇴적분지의 경계와 일치한다. 범퇴현장에서 연기를 내뿜는 총처럼 모리슨 층과 동등한 층이 그 모래 위에 놓여있다. 커다란 무언가가 이 두꺼운 모래가 모두 물로 포화되어 있을 때 흔들었는데, 그것에 대해 폭발적인 화산활동에서 운석 충돌까지 의견이 다양하다. 모리슨 층에 화산재를 공급한 캘리포니아 내의 같은 초대형 화산체가 아마도 이 두꺼운 모래 내에 (토양)액화를 유발했을 수도 있을 것이다.

요약 (Summary)

인류 역사에 기록된 것과는 다른 규모의 초대형화산체가 한 때 북아메리카의 서쪽을 흔들었다. 모리슨층의 거대한 브러쉬분지층원은 이러한 격렬함에 대한 말없는 증인으로 서 있다. 초대형 균열, 초대형 퇴적층, 그리고 널리 퍼져있는 부드러운 퇴적암의 변형을 포함하는 세 가지 관찰 내용은 브러쉬분지화산재의 근원이었던 시에라 지역 내의 열극화도의 격렬한 분리를 암시한다. 유타의 공룡을 매몰한 같은 물에 의한 격변도 서쪽의 근원지로부터 초대형 화산활동에 의해 수반되었다. 그 기록은 수백만 년이 아니라 수 일 혹은 수 주라는 기간 내에서 가장 잘 해석이 된다. 창세기 대홍수는 초대형화산체를 이해하는데 사용되는 역사적인 틀을 제공한다.

(Supervolcanoes on a scale unlike any in recorded human history once shook western North America. The gigantic Brushy Basin Member of the Morrison Formation stands as mute testimony of this violence. Three observations, including super-cracks, super-deposits, and widespread soft-sediment deformation, suggest a violent rending of fissure vents in the Sierra region that was the source for the Brushy Basin ash. The same watery catastrophe that buried dinosaurs in Utah was accompanied by super-size volcanism from sources in the west. The record is best interpreted in durations of days or weeks, not millions of years. The Genesis Flood provides the historical framework used to understand supervolcanoes.) **참조**

성경과 식생활



아담에게는 이렇게 말씀하셨다. “네가 아내의 말을 듣고서, 내가 너에게 먹지 말라고 한 그 나무의 열매를 먹었으니, 이제, 땅이 너 때문에 저주를 받을 것이다. 너는, 죽는 날까지 수고를 하여야만, 땅에서 나는 것을 먹을 수 있을 것이다. 땅은 너에게 가시덤불과 엉겅퀴를 낼 것이다. 너는 들에서 자라는 푸성귀를 먹을 것이다. 너는 흙에서 나왔으니, 흙으로 돌아갈 것이다. 그 때까지, 너는 얼굴에 땀을 흘려야 낱알을 먹을 수 있을 것이다. 너는 흙이니, 흙으로 돌아갈 것이다.”(창세기 3:17-19)

(To Adam he said, "Because you listened to your wife and ate from the tree about which I commanded you, 'You must not eat of it,' "Cursed is the ground because of you; through painful toil you will eat of it all the days of your life.

It will produce thorns and thistles for you, and you will eat the plants of the field.

By the sweat of your brow you will eat your food until you return to the ground, since from it you were taken; for dust you are and to dust you will return." - Genesis 3:17-19, NIV)

성서를 읽어보면 인류의 식생활이 크게 바뀐 몇 개의 사건이 있습니다. 첫 번째는 에덴동산에서 야채와 과일만 먹던 시절이고, 두 번째는 에덴동산에서 쫓겨난 이후 땀 흘려 농사를 지어 곡식을 먹게 된 것이며, 세 번째는 노아의 홍수 이후 육류와 포도주를 먹게 된 것이었습니다. 이 식생활을 오늘날 우리들의 식생활과 비교해서 결론을 얻으려고 합니다.

1. 에덴동산 (야채와 과일)

창세기 1:29절에 의하면 하나님께서는 아담과 이브에게 씨 맺는 모든 채소와 씨 있는 열매를 먹을 거리로 주셨습니다. 이들은 에덴동산에서 야채와 과일만 먹고살았습니다. 야채와 과일에는 충분한 비타민, 미네랄, 섬유질 등이 들어 있고 당분 등의 에너지원도 들어 있어서 아주 좋은 식품으로 평가할 수 있습니다. 다니엘서 1:12-16절에서 다니엘 등이 채소와 물만 먹고도 왕이 내린 음식을 먹은 다른 젊은이들보다 더 건강하고 얼굴빛이 좋았던 것은 바로 이 때문이었습니다. 가나안에는 여러 가지 식물들이 있다고 성서는 소개하고 있습니다.

그 중에서도 포도는 예수님의 언약의 피를 상징하며, 창세기 9:20-25절에서 노아가 처음으로 포도 농사를 짓고 포도주에 취한 사건이 기록되어 있습니다. 민수기 13:23절에는 에스콜 골짜기의 포도가 하도 커서 포도 한 송이를 두 사람이 막대기에 꿰어 둘러메고 온 사건이 있었습니다. 포도의 껍질에는 여러 가지 비타민들이 풍부하고, 포도 한 알에 네 개씩 들어 있는 씨에도 중요한 영양소들이 들어 있습니다. 항산화, 살균, 해독 작용이 있고 콜레스테롤을 저하시키는 카테킨 성분과, 혈전 생성을 예방하는 물질도 들어 있습니다. 그러므로 우리는 포도 등의 과일을 먹을 때 껍질과 과육 뿐만 아니라 씨까지를 모두 꼭꼭 씹어 먹는 전체식을 해야 할 것입니다.

에덴동산은 아열대성 기후였습니다. 창세기 1:7절에 의하면 하나님께서 창조주간 중 둘째 날에 물을 창공(궁창, expanse) 아래에 있는 물과 창공 위에 있는 물로 나누셨다고 했습니다. 창공 아래의 물은 지하수이고, 창공 위의 물은 바다라고 생각하는 사람들도 있습니다만, 내 생각으로는 창공 아래의 물이 바다이고, 창공 위의 물층(water vapor canopy)은 지금 오존층이 있는 지상 50 km 바로 아래에 두꺼운 수증기층으로 존재했을 것입니다. 수증기는 공기보다 가벼워서 대기권 위에 떠 있는 데는 아무 지장이 없습니다. 이 수증기층이 온실효과(greenhouse effect)를 나타내서 지구 전체에 이불을 덮어놓은 것같이 따뜻한 아열대성 기후를 나타냈습니다. 그래서 남자와 그 아내가 둘 다 벌거벗고 살 수 있었습니다(창세기 2:25절). 이 낙원에는 아가서 4:3절에 소개되는 석류처럼 예쁘고 맛있는 과일이 풍부했을 것입니다.

2. 에덴의 동쪽 (곡류와 운동)

그러나 사람은 뱀의 유혹을 이기지 못하고 동산 한가운데 있는 나무의 열매를 따먹고 에덴동산에서 쫓겨나게 되었습니다. 아담이 금단의 사과를 급하게 먹다가 목에 걸린 것이 ‘아담의 사과’(Adam’s apple)라고 해서 남자들 목에 볼록하게 나온 부분입니다. 나는 이 글의 본문 창세기 3:17-19절에서 참으로 큰 은혜를 받았습니다. 우선, 범 죄는 사람이 했는데 하나님은 한 번도 사람을 저주하신 적이 없으십니다. 뱀이 저주를 받고 땅이 저주를 받았습니다. 땅이 가시덤불과 엉겅퀴(thorns and thistles)를 낼 것이라고 했습니다. 가시덤불은 나무로 된 가시이고 엉겅퀴는 풀에 난 가시를 대표합니다. 이스라엘의 가시덤불은 정말 대단합니다. 나는 이 가시가 하나님의 분노의 소산이라고 생각했었습니다. 그러나 곰곰이 생각해 보니 이것은 예수 그리스도의 가시관을 위한 준비의 단계이었습니다. 아담으로부터 인간이 저지를 죄를 장차 예수님께서 가시관을 쓰심으로 용서해 주시려는 하나님의 은혜로운 섭리였습니다.

우리는 내 죄를 대신하여 가시관을 쓰시고 십자가에서 죽음을 맞이하신 그리스도를 다시 한 번 기억해야 할 것입니다. 하나님께서 손수 창조하신 사람이 하나님을 배반했는데도 끝까지 사랑하시는 하나님의 무한하신 사랑에 감사드려야 하겠습니다.

또 사람은 얼굴에 땀을 흘려야 난알, 즉 곡식을 먹을 것이라고 했습니다. 야채와 과일만으로 살지 못하고 곡류를 먹게 된 것입니다. 그러나 곡류를 너무 많이 먹으면 안 됩니다. 곡류는 주로 탄수화물로 되어 있는데 이것은 에너지원으로 중요한 물질이지만 남는 것은 피하지방으로 저장되어 살이 찹니다. **사무엘상 4:18절**에서 엘리는 법궤를 빼앗겼다는 소식을 듣고 의자에서 뒤로 넘어져 목이 부러져 죽었습니다. 늙은 데다 몸까지 무거웠기 때문이었습니다. 그러므로 우리는 체중관리에 주의해야 합니다. 알맞은 운동과 노동으로 건강을 유지해야겠습니다. 그것도 농약이나 소독약을 많이 쓰는 인공시설에서의 인위적인 운동이 아니라 자연 그대로의 맑은 바람과 햇볕을 쬐면서 농사일이나 등산 등의 운동을 해야 할 것입니다. 땀 흘리는 일은 저주가 아니라 우리의 건강을 지켜주시기 위한 하나님의 축복이었습니다.

하나님께서서는 우리 인간의 몸을 동물성보다 식물성 식품이 더 좋도록 창조하셨습니다. 그 이유로는 세 가지를 들 수 있습니다. **첫째, 식물성 식품은 장내 세균의 구성을 변화시켜 장내 환경을 유익한 것으로 변화시키기 때문입니다.** 육식을 주로 하는 사람들보다 채식을 주로 하는 사람들의 대변에는 해로운 균이나 유해물질의 양이 훨씬 적다는 것이 입증되었습니다. **둘째로 식물성 식품에 들어 있는 불포화 지방산의 적절한 섭취는 매우 유익합니다.** 동물성 지방에 들어 있는 포화지방산은 심장병의 원인이 되지만 올리브유, 해바라기유 등에 들어 있는 불포화지방산은 심장병의 주요원인인 혈청 콜레스테롤을 줄여 줍니다. 또한 쇠비름이나 해조류, 그리고 등 푸른 생선에 들어 있는 불포화지방산도 매우 중요한 지방산의 하나입니다. 우리는 이 두 지방산을 적절한 비율로 섭취해야겠습니다. **셋째로 식물성 식품에 많이 들어 있는 섬유소는 장이나 심장병에 매우 유익합니다.** 섬유소는 야채류의 셀룰로오스, 과일 속의 펙틴, 미역과 다시마 등의 해조류의 끈적끈적한 성분인 알긴산 등인데 이들은 체내에서 소화되지 않고 대변의 양을 증가시키므로 각종 발암성 물질을 빨리 내보내어 대장암을 예방하는 효과가 있습니다.

3. 노아의 홍수 이후 (육류와 포도주)

다음에는 노아의 홍수 이후의 식생활에 대해 살펴보겠습니다. **창세기 7:11-12절**에 의하면 노아가 600살 되던 해 땅 속 깊은 곳에서 큰 샘들이 **모두** 터지고 하늘에서는 홍수 문들이 열려서 40일 동안 밤낮으로 비가 쏟아졌다고 했습니다. 하루에 비가 100 mm 정도가 오면 폭우라고 해서 대단한 홍수가 납니다. 우리나라의 기록으로는 한 시간에 100 mm의 비가 내린 적이 있었습니다. 하늘의 홍수 문들을 열고 비를 마구 쏟아 붓는 모습이 바로 이와 비슷하지 않았겠는가 라고 생각하면 쉽게 이해할 수 있습니다.

이 홍수로 인해서, 우주선, 감마(gamma)선, X선 등의 유해광선을 차단(screen effect)하던 창공 위의 물 층이 없어지고, 지구의 환경은 매우 나빠졌습니다.

인간의 수명곡선이 급속히 감소하는 것은 유해광선이 유전자를 파괴해서 돌연변이를 일으켰기 때문입니다. 아담(Adam)은 930세, 므두셀라(Methuselah)는 969세, 노아(Noah)는 950세를 살았는데 벨렉(Peleg)은 239세, 아브라함(Abraham)은 175세, 야곱(Jacob)은 147세, 모세(Moses)는 120세, 다윗(David)은 70세밖에 살지 못했습니다.

창세기 9:3-5절에서 하나님은 노아에게 고기를 먹으라고 하십니다. 이때부터 육식이 시작된 것이지요. 그러나 피는 먹지 말라고 하셨습니다. 레위기 7:23절에는 소나 양이나 염소의 기름기를 먹지 말라고 하셨습니다. 창세기 9:20-25절에 의하면 노아는 처음으로 밭을 가는 사람이 되어서 포도나무를 심었다고 했습니다. 포도주를 마시고 취하여 자기 장막 안에서 벌거벗고 잠이 들었습니다. 함은 이것을 두 형들에게 알렸고, 셈과 야벳은 겹옷을 가지고 뒷걸음쳐 들어가서 아버지의 벌거벗은 몸을 덮어 드렸습니다. 아버지의 허물을 덮어준 이 두 아들은 노아의 축복을 받았습니다.

4. 우리의 식생활 (창조섭리와 질서)

마지막으로 오늘날 우리들의 식생활에 대해 말씀드리겠습니다. 첫째로, 한국인의 식생활이 쌀과 채소 중심의 전통적인 우리의 식생활에서 육류 중심의 서양식 식사 패턴으로 바뀌면서, 심장병, 고혈압, 암 등의 소위 선진국형 성인병의 발생이 증가하고 있습니다. 둘째로, 인스턴트식품과 패스트푸드 등의 가공식품이 범람하고 있습니다. 컵라면의 용기 중에 들어 있는 스티렌 다이머와 트리머는 내분비계 장애를 일으키는 환경호르몬이며, 콜라, 햄버거, 피자 등 미국 식문화가 청소년들에게 많이 침투하고 있습니다. 셋째로, 식품첨가물, 잔류농약과 중금속 등에 의해 식품이 오염되고 있습니다. 연간 8조원 상당의 음식물 쓰레기도 환경문제로 등장하고 있습니다.

이런 시대에 살아가는 우리들은 창조섭리에 따르는 성경적인 식생활을 해야 하겠습니다. 야채와 과일 등 채식을 많이 하고 곡류를 알맞게 먹으며, 육식을 할 경우 기름은 제거하고 피를 먹지 말 것, 그리고 노동과 운동을 통해 비만을 예방하는 등입니다. 특히 한국인의 식단은 곡류를 주식으로 하며 나물을 바탕으로 하여 해산물의 이용 빈도가 높은 것이어서 우수한 식단으로 인정받고 있습니다. 그 중에서도 콩으로 만든 된장과 김치 등의 발효식품은 항암효과가 있는 것으로 밝혀졌습니다. 또한 우리는 보다 적극적으로 자연환경을 보호하여 하나님께서 허락하신 이 땅을 잘 보존하고 가꾸도록 노력해야 할 것입니다. 대기오염으로 인한 오존층 파괴는 지구 위 모든 생물의 생존을 위협하고 있습니다. 어떤 측면에서 그린벨트의 파괴는 차라리 나라 전체를 공산권에 넘겨주는 것보다 더 심각한 악행일 수도 있습니다. 창세기 2:15절에 하나님은 사람을 데려다가 에덴동산에 두시고 그곳을 맡아서 돌보게 하셨기 때문입니다.

(H 교회 여전도회 헌신예배, 2000) **참조**



자연의 청소부

하나님께서 이 지구상에 훌륭한 청소부를 두셔서 균형을 유지하고 있음을 아십니까? 우리 주위에 있는 갖가지 동식물은 낡고 죽기를 계속합니다. 그런데 만일 죽어버린 식물이나 동물을 깨끗이 청소해 두지 않으면 나뭇가지, 동물의 시체들이 산더미같이 쌓여 이 땅은 곧 계속해서 생명체가 살아갈 수 없는 죽음의 땅으로 변하고 말 것입니다.

하나님은 이 자연을 경제적으로 관리하시기 위하여 곳곳에 다양한 형태의 청소부를 고용하고 계십니다. 한번 그 청소부들의 이름을 이야기해 주시겠어요? 우리가 보기에는 쓸모없는 것 같고, 하찮아 보이는 수많은 박테리아, 곰팡이, 썩은 고기를 먹는 딱정벌레를 비롯해, 독수리, 하이에나 등이 바로 그런 것들입니다. 특히 박테리아나 곰팡이류는 이 일에 가장 큰 공헌을 하고 있는 셈인데, 죽어버린 것은 무엇이든 분해하여 가장 기본적인 화학물질로 변화시켜서 또다시 푸른 식물들이 먹고 성장할 수 있도록 만들어 놓습니다. 대부분의 곰팡이들은 나무의 딱딱한 부분들까지도 재빨리 분해시키는 강력한 효소를 가지고 있습니다. 그들의 노력으로 토양은 부드러워지고 풍부한 영양가를 지니게 되어 푸르고 푸른 풀과 나무들이 자라날 수 있도록 만들어줍니다.

하얀 딱정벌레라고 불리는 곤충도 아주 충실한 하나님의 청소부입니다. 주로 밤에 활동하는 이 곤충은 죽어버린 작은 동물들을 땅 속에 묻어놓고 자신과 새끼들의 먹이로 삼고 있는데 그 충실한 활동 때문에 죽은 동물들의 지독한 냄새가 땅에서 퍼져 나오지 못하게 되며, 흉측한 시체 또한 눈에 띄지 않도록 된 것입니다.

혹시, 어릴 때 채래식(푸세식) 화장실을 사용해 본 적이 있나요? ^^ 그곳에서 친근하게(?^^*) 자주 만나게 되는 게 있는데 그게 뭘지 한번 맞춰보세요.

어릴 때 늘 지저분하게만 생각했던 **금파리**도 하나님께서 우리에게 주신 놀라운 청소부입니다. 고기에 모여드는 금파리를 보면서 하나님은 왜 저렇게 아무런 쓸모도 없는 파리를 만들어 놓으셨을까 하는 의심을 가진 적이 있었죠. 알고 보니, 능숙한 청소부로 손꼽힙니다. 이 금파리의 구더기들은 곧 청소하지 않으면 이 자연의 아름다운 것을 지저분하게 할 야생에서 사는 죽은 말이나 소 등의 시체를 처리해 줍니다. 수천 마리의 금파리의 구더기는 썩어가는 시체에 살면서 그 시체를 깨끗이 처리해 주고 있는데, 이 구더기는 단지 액체로 된 음식만 섭취하므로 죽은 시체를 재빨리 용해시켜 자연을 아름답게 가꾸는 역할을 하게 됩니다.

하나님은 이 자연을 살기 좋은 곳으로 유지시키실 훌륭한 계획을 갖고 계셔서 충실한 청소부들을 창조하심으로 모든 만물이 완벽하게 유지되도록 주관하고 계십니다. 왜 하나님은 우리가 볼 때 아무 쓸모가 없어 보이는 곤충과 동물들을 만드셨을까요? 그것은 인간이 살아가는 이 지구의 균형을 이루 시키 위함입니다. 개미핥기는 개미를, 올빼미는 쥐를, 새와 거미는 곤충을, 무당벌레는 진딧물을 잡아 먹도록 이미 계획되어 있었습니다. 이러한 기막힌 자연의 자체 조절 기구는 이 모든 일의 배후에 한 놀라운 총괄 지휘자가 있음을 보여줍니다.

전도서의 기자는 8장 17절에서 이렇게 고백합니다.

“하나님의 모든 행사를 살펴보니 해 아래서 하시는 일을 사람이 능히 깨달을 수 없도다 사람이 아무리 애써 궁구할지라도 능히 깨닫지 못하나니 비록 지혜자가 아노라 할지라도 능히 깨닫지 못하리로다”

(then I saw all that God has done. No one can comprehend what goes on under the sun. Despite all his efforts to search it out, man cannot discover its meaning. Even if a wise man claims he knows, he cannot really comprehend it. – Ecclesiastes 8:17, NIV)

그 총괄 지휘자 되시는 하나님이 바로 우리의 아버지이십니다. 그 하나님이 우리를 이 땅에서 썩어져 가는 곳에 조금으로, 어두워져 가는 곳에 빛으로 삼으셔서 지저분한 곳을 깨끗이 하시려는 청소부로 부르셨습니다.

(위의 내용은 한국창조과학회에서 제작한 “위대한 걸작품”이란 오디오 테이프의 여러 창조과학강연내용 중 원동연 박사님의 창조강연 내용입니다.)

* 창조퀴즈

하나님께서 인간이 살아가는 지구의 환경을 아름답게 유지하기 위해서 많은 청소부들을 고용하셨는데요, 그 중에서 우리가 푸세식 화장실에서 친근하게 접하게 되는 것은 무엇일까요? ^^ **창조**

본 전자소식지를 계속해서 받아 보기 원하시면, 저희 창조과학회 대구지부 홈페이지(creation21.org)를 방문하셔서 **회원가입(무료)**하시고, 가입하실 때 반드시 **E-mail 주소를 기입**해 주시면 됩니다. 혹시 요청하실 사항이 있으시면, 홈페이지에서 이메일 부분을 누르시고, 요청사항을 적어주시면 됩니다. 달마다 더욱 좋아지는 소식지가 되도록 하겠습니다. 감사합니다.