

天を造り出し、
これを引き延べ、
地とその産物を押し広め、
その上の民に息を与え、
この上を歩む者に
霊を授けた創造主は
こう仰せられる。
わたし、主は、
義をもってあなたを召し、
あなたの手を握り、
あなたを見守り、
あなたを民の契約とし、
国々の光とする。

大洪水から紐解く 地質学の不思議

プレートテクトニクス編

「その日に、大いなる淵の源がことごとく裂け、
天の水門が開かれた。」 創世記 7:11

ジェネシスジャパン会長 宇佐神 実

Wiki.

火星とその赤道付近を東西に走るマリネリス峡谷

地質学の前提

謎と不思議に満ちた地球。その謎の解明に科学者たちは日夜挑戦し続けています。地質学の範疇だけでも「なぜこんな事象が存在するのだろう」と、わからないことがたくさんあります。

そういう時「何を前提に考え始めるか」が非常に大切です。なぜなら、間違った前提に基づくと、どんなに真摯に謎を解明しようとしても、間違った推論しか出せないからです。逆に正しい前提に基

づくなら、正しい筋道で考えることができます。

進化論を前提に考え始めるのか、聖書の記述を前提に考え始めるのか、あなたは普段、どちらの視点で考え始めているでしょう。前提を誤れば五里霧中をさまよひ、正しければ納得のいく答えが得られるのです。

プレートの謎

地球は、外側を玄武岩や花崗岩などを基盤とする『地殻』が覆っ

ており、その下にカンラン岩などの岩石を主成分とする『マントル』があり、中心に金属からなる『核』があると考えられています(図1)。

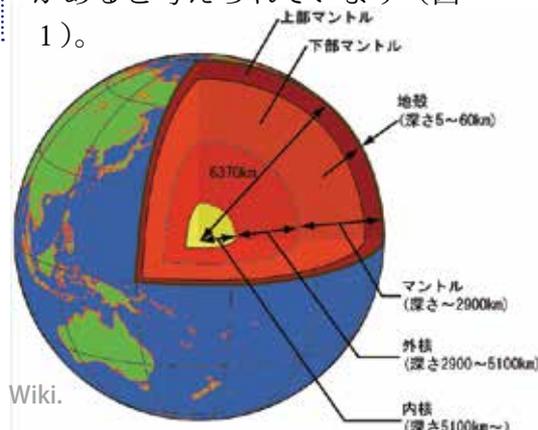
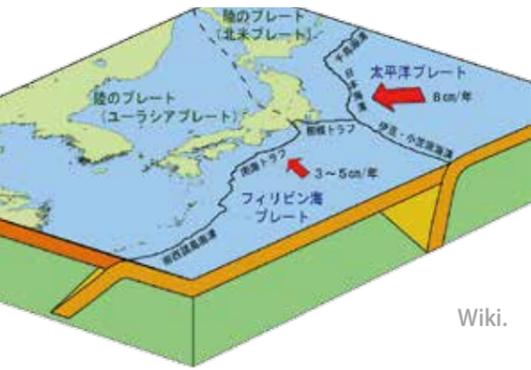


図1 地球の内部構造: プレートは、地殻とマントル最上部から構成されている。



図2 日本近海のプレート



Wiki.

このうちプレート(『板』の意味)は、地殻とマントル最上部の岩盤から構成されています。地球は主要なプレートだけで約15枚(図3)。その厚さは場所によって変わりますが、海洋プレートで10~100km、大陸プレートで100~200kmだと考えられています。1912年にアルフレッド・ウェゲナーが大陸移動説を提唱した当初は、馬鹿げた話だとまったく相手にされませんでした。1960年代後半になると、地質学界でプレートテクトニクス理論(各プレートが独立して動きそれによ

て地質現象がもたらされる)として真剣な議論が始まりました。さらに50年余りの間に、プレートの地理学、運動学、流体力学の研究が積み重ねられ、現在では、大陸移動が確かな過去の歴史と確信されるようになりました。しかし、研究者たちはなぜプレートが出現したかで頭を抱えています。中国のプレート研究者のC.A.タンやA.A.ウェブらは、2020年7月に次のように述べています。

「ほとんどのモデルは、初期状態は動かない単一のプレートが現在よりも数百度熱いマントルの上を蓋のように覆っていたと想定されており、この蓋が最初にどうして破損したかが決まるのが問題の鍵となる。」¹

彼らは進化論に基づく『3D地球形地殻モデル』を考案し、プレート形成の流れを推測しました。

それによると、初期の熱い地球の地表に火山性堆積物が大量に積もり、それが冷却されて沈降することを繰り返し、地球全体が徐々に冷却され、卵の殻のように単一のプレートで覆われた地球が最初に出現したと考えられます。その10億年後に熱いマントルの熱膨張によってプレートに亀裂が生じ、それが現在のように分かれたというものです。^{1,2}

この推測は正しいのでしょうか。創造調査研究所のT.クラリーはこう述べています。

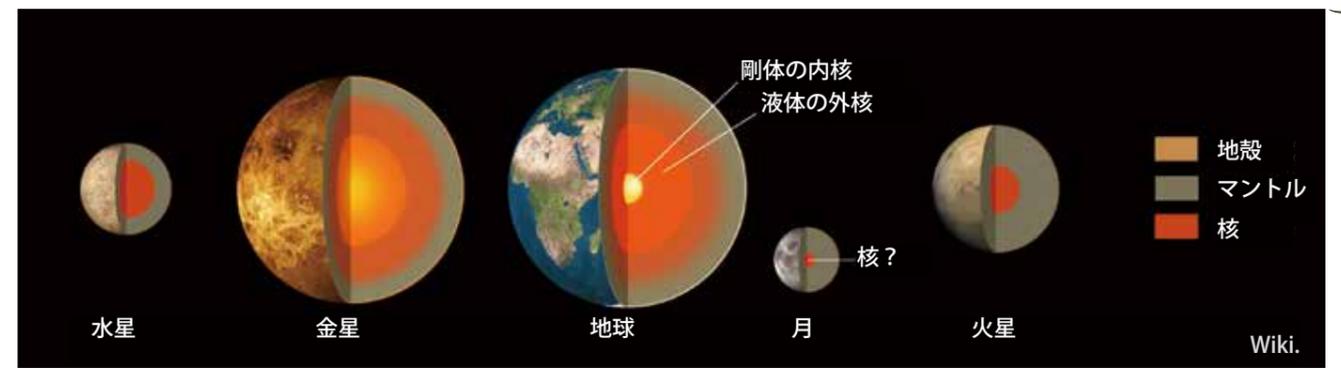
「彼らのモデルは、彼らが想定する状況下において地殻に裂け目が生じ発達することを単に示しただけであり、地球のプレートの起源がこのようであった可能性は非常に低いと言える。もしそのようにプレートが出現するのなら、金星や火星といった地球と同等サイズの惑星に大規模な裂け目が生じてプレートに発展していないのは



Wiki.

図3 地球の主要なプレート。プレートの境界部には、離れ合う境界、すれ違う境界、近づき合う境界があり、現在は年間数センチメートルずつ動いているのが確認されている。日本を取り巻くプレートでは、図2のように、太平洋プレートが他のプレートの下に沈み込んでいて、フィリピン海プレートやユーラシアプレートが北米プレートの下に沈み込んでいて、このプレートの動きが地震の発生源となることが多い。

図4 天体の内部構造：火星探査機インサイトの振動の伝搬の測定結果から火星の核は液体だと推定されている。



Wiki.

なぜだろうか。」³

たとえばプレートが裂けたとしても、それだけでは卵の殻にヒビを入れたのと同じで、プレートのような動きは生じません。地球のプレートは年間数センチメートルずつ動いています。

2012年、カリフォルニア大学ロサンゼルス校の惑星地質学者A.インは、約100枚の火星の衛星写真を分析し、太陽系最大規模の峡谷として知られるマリネリス峡谷(長さ4,000km、幅200km、深さ7km)を火星のプレート境界とし、火星にはまだマリネリス北プレートとマリネリス南プレートの二つだけしか存在していないと発表しました。彼は、今後地球のように多くのプレートに分かれるだろうが、火星の重力が地球と比べて小さいために、火震(火星の地震)が起こる頻度は100万年に一度程度となり、そのため極めてゆっくりとしかプレートが動きださないと考えたのです。⁴

2018年5月、NASAが火星探査機インサイトを打ち上げ、同年11月に火星のエリシウム平原に着陸しました。インサイトには地震計が搭載されていて、火震測定が開始されました。研究者たちは、たとえば火震が発生しなくても、隕石の衝突で生じる振動などによって火星の内部構造を推定するのに

役立つと考えたからです(図4)。

測定の結果、2022年6月までの約3年半の間に、最大でマグニチュード5の火震が1,300回以上も観測されたのです。

A.インの予想に反して、火震はかなりの頻度で起こっているにも関わらず、プレートの形成は進展しておらず、プレートが分かれていることも発見できませんでした。地球の地震の多くはプレートの動きと密接に関わっていますが、火震はプレートと関係がなく、火星が冷却されて収縮する時に裂け目が生じるためだとか、マグマや水が火星地殻を押し出すためではないかと推測されています。⁵

宇宙全体でもプレートテクトニクスが確認されている惑星は、地球だけです。

他の惑星にプレートテクトニクスが存在していないことを考えると、地球にそれが存在することの方が特異だといえるでしょう。地球もかつては他の惑星のように単一のプレートで覆われているだけで多くのプレートに分かれていなかったと考えられます。ではなぜプレートが出現したのでしょうか。そのヒントとなる出来事が、創世記7:11に記されています。

「その日に、大いなる淵の源がことごとく裂け、天の水門が開かれた。」

これはノアの大洪水がどのように始まったかの記録です。この「大いなる淵の源がことごとく裂け」という表現では、状況を思い描きにくいのではないのでしょうか。わかりやすく説明すると、地球の地中深くに、膨大な量の水が蓄えられていて、そのすべてを覆って蓋となっていた岩盤が張り裂け、世界中で一斉に水の大噴出(火山噴火を含む)が起こり、それに呼応するかのようになります。ほとんどの英訳聖書ではこの状態を容易に思い描けるように訳されています。

地中にそんな大量の水があるはずがないと思う人もいるかもしれませんが、しかし、ニューサイエンス誌は、地中400kmの深さに地表の水の10倍の水が、現在も存在していると報じています。⁶

T.クラリーは、この大洪水の始まりの記述から次のように推測しています。

「これこそがプレートの起源である可能性が最も高い。最初の海洋地殻がことごとく張り裂け、新たに形成されたプレートによって先の海洋地殻は沈み込み、新しい海底が形成されただろう。この新しく、熱く、低密度の海洋地殻は、地球の全陸地が覆われるまで海洋の水をますます高く押し上げて

いった。今日私たちが観測しているのは、急激で壊滅的な出来事の残存効果に過ぎない。」⁵

T. クラーリーは、ノアの洪水の最初に大いなる淵を覆っていた岩盤が破裂してプレートとなり、その破裂した箇所から水が噴き出して溢れ、大洪水の水かさがどんどん増していったと考えています。また、そのプレートの移動によって最初一つだけだった大陸が急激な大陸移動を起こし、現在の位置へと移動し、今はその余力でプレートが動いているため、ゆっくり移動している状態が観測されると推測しています。

ノアの洪水の時に、超自然的にプレートが出現したのなら、プレートの出現を自然の方法に求めても誤った回答しか出てきません。超自然的に大いなる淵の源が

ことごとく破裂させられたという聖書の記述を前提として、地球がどのように変化したかを考えると、き初めて、本当はなぜプレートが存在するようになったかがわかるのです。

冒頭で述べたように、誤った前提に立つと誤った答えしか出てきません。超自然的な出来事を、自然の出来事と信じて正しい答えを導き出すことは不可能です。それは、自動車が人手によらずに自然に出現したという前提で、それが自然に出現する方法を一生懸命模索するようなものだからです。

プレートの出現は、自然の方法では説明できません。しかし創世記 7:11 が実際の歴史だと信じるなら、これが超自然的に起こったものであって、現在なぜプレートが動いているのかも、きちんと説明できるのです。

引用文献・参考文献

1. C. A. Tang, "Breaking Earth's shell into a global plate network" *Nature Communications*, 17, July, 2020. <<https://www.nature.com/articles/s41467-020-17480-2>>
2. A.A.Webb. " "Breaking" news! A new idea on how Earth's outer shell first broke into tectonic plates" *香港大学ニュース*, 19 Jul 2020. <https://www.hku.hk/press/news_detail_21307.html>
3. M. Wei-Haas, "First active fault zone found on Mars" *National Geographic*, 24, Dec. 2019. <<https://www.nationalgeographic.com/science/article/first-active-fault-system-found-mars2>>
4. "Mars Surface Made of Shifting Plates Like Earth, Study Suggests" *Space.com*, August 14, 2012. <<https://www.space.com/17087-mars-surface-marsquakes-plate-tectonics.html>>
5. T. Clarey, "Origin of Tectonic Plates Best Explained by the Flood" *ICR*, Sept. 21, 2020. <<https://www.icr.org/article/origin-tectonic-plates-best-explained-by-the-flood>>
6. L. Bergeron, "Deep Waters" *New Scientist*, 30 August 1997. <<https://www.newscientist.com/article/mg15520974-900-deep-waters/>>

ご連絡

- ・コロナのために活動が制限されていましたが、セミナーや講演ができるようになってきました。みなさまのお祈りに感謝します。今年は特にマッキントッシュ博士を迎えて日本各地で講演をする予定ですので、引き続きお祈りください。
- ・創造に関する講演・セミナーの希望がありましたらご連絡ください。

献金のお願い

国内外に創造主のみわざを伝えるため、ご支援をお願いします。

ジェネシスジャパン

ゆうびん振替 00350-7-3364

ゆうちょ銀行 10650-52405611

講義・イベント予定

■秋の創造セミナー

*2022/10/12-14

主講師：A. マッキントッシュ博士
元英国リーズ大学教授
長野県／ホテルグリーンプラザ白馬

◆マッキントッシュ博士各地の講演

◆岡山創造カンファレンス

*2022/10/9-10

西大寺キリスト教会（岡山）

◆クリエーション・カレッジ

*2022/10/15-16

西多賀聖書バプテスト教会（仙台）
・他地区でのセミナーは調整中

■第四回全アジア創造カンファレンス台湾大会 2023/7/27-29 台北市劍潭海外青年活動中心

お問い合わせ・セミナーのご依頼は、
ジェネシスジャパンまで

創造を伝える働き人養成講座

【募集要項】

- ・聖書の言葉が創造主の言葉だと信じる方。
- ・御子イエス・キリストを救い主と信じる方。
- ・創造を信じることの大切さを学び、伝えたいと願う方。

講座の目的と概要

- * 創造主のみわざのすばらしさに感動し、その感動を伝える働き人が起こされる。
- * 創造論の講演に加え、創造論の背景となる知識や考え方を少人数で学ぶ。
- * 創造を伝えるために役立つ資料の提供。
- * 修了証授与（全日程参加者）
- * 創造論を用いての個人伝道、CS や教会でのメッセージ、講演ができるよう協力。

（参加費等はお問い合わせください）

詳細はジェネシスジャパンまで