



『ストロマトライト (Stromatolite) 10』

2010 (平成22) 年3月初め、雑誌社から電話を受けました。『むらの鍛冶屋』のホームページにアップしてあるストロマトライトの画像を頂けませんか？4月に発行予定の「地球外生命体の謎」を楽しむ本 (仮題) に掲載したいとのこと。』了解し、大きな画像を3種類送らせて頂きました。

忘れていましたが、献本と書かれた本が4月末に届きました。その本は宇宙のこと、生き物のことなどが書かれています。これまで自分が充分理解出来ていなかった、赤鉄鉱を創り出した、ストロマトライトのことも良くわかるように書かれていますので、転載させていただきます。画像は本以外からも採用しています。



● 酸素を無毒化する生命の登場

いまからおよそ45億年前、地球に原始の海ができると、そこに生き物が現われます。最初は単細胞生物のみでしたが、やがて原始的な藻類 (そうるい) が誕生しました。このときはまだ大気中に酸素も少なく、オゾン層 (O₃) もしつかりと形成されていませんでした。地球は生き物が十分に繁殖していける環境ではなかったのです。厳しい環境にあった地球ですが、海の誕生から何億年かたったのち、大気中の酸素がどんどん増えていって、やがて現在の大気の約20% (0.2気圧) で安定しました。

当時の生き物にとって酸素は猛毒でした。しかしおよそ19億年前に私たち酸素呼吸をする生き物の先祖が登場します。彼らは酸素を無毒化してエネルギーに変えることに成功したのです。そのころには酸素のおかげでオゾン層もつくられており、地上は生き物が暮らしていける環境になっていました。

● しま模様の不思議な岩

西オーストラリアやバハマ諸島などの温かい海や入江には、薄いじゅうたんを何枚も重ねたようなしま模様の石灰岩が存在します。この奇妙な岩は円筒形で、高さ30cm程度のものから数mのものまであります。

この岩は、先カンブリア紀と呼ばれる時代のいまからおよそ20億年から30億年前の地層からも発見されました。最も古いものはおよそ27億年前のもので、当時は世界中の海の浅瀬にあったと考えられています。

70年ほど前、アメリカのある地質学者はこの奇妙な岩のしま模様について、藻類の分泌物、すなわち藻類の化石ではないかと考えました。その推測について、多くの古生物学者たちは、藻類の化石が岩になっているわけがない、しま模様は鉱物の沈着だ、というようにいっせいに反論しました。

しかし第二次世界大戦のあと、高性能な光学顕微鏡や電子顕微鏡が出回ると、その奇妙な岩から鉱物化した糸状の藻類が次々と発見されたのです。この岩は、「じゅうたんの石」という意味の「ストロマトライト」と名付けられました。



「鉄のふしぎ博物館」2周年
来て！見て！ふれて！ ふしぎ体感

鉄を見る目がかかりますよ。
ぜひお越しください。



むらの鍛冶屋®

参考図書

「地球外生命体の謎」を楽しむ本 長沼 毅 編

(株)PHP研究所 2010年4月1日 P146~151

写真は西オーストラリア・シャーク湾に棲息するストロマトライト。



各地の鉄鉱石・砂鉄をお持ちの方はおゆずりください。

何でもお気軽にお尋ねください！！